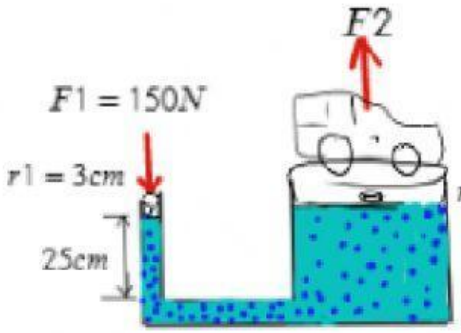
Asignatura: Física

Curso: 3 BGU

Tema: Principio de Pascal

1. En una prensa hidráulica, el pistón mayor mide 30 cm y su pistón menor mide 3 cm de radio, se ejecuta una fuerza en el pistón menor de 150N, el mismo que tiene un recorrido de 25 cm. Calcular:



$$\frac{P_1 = P_2}{\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}}$$

$A = \pi r^2$

a) Area

$A1 =$ m^2

$A2 =$ m^2

b. La presión interior de la prensa hidráulica.

$P = \frac{N}{m^2}$ $P =$ Pa

c) presión en el piston mayor

$P1 = P1$

$P2 =$ Pa

d) Fuerza en el piston mayor

$F2 =$ $Pa *$ m^2

$F2 =$ N

e)Ventaja mecánica

$VM = \frac{N}{N}$ $VM = \frac{m^2}{m^2}$

$VM =$

f) Volumen barren los pistones en cada embolada?

$Vol1 = A1 * h1$

$Vol\ 1 =$ $m^2 *$ m

$Vol1 =$ m^3

$Vol2 = A2 * h2$

$Vol\ 2 =$ $m^2 *$ m

$Vol2 =$ m^3

g) Recorrido el pistón mayor

$h2 =$ ——

$h2 =$ m

h) El trabajo que realiza la fuerza aplicada a la maquina?

$Tr = F * d$

$Tr =$ $N *$ m

$Tr =$ J

I) ¿Cuántas emboladas se necesitan para levantar el pitón mayor 95 cm?

$No\ de\ emboladas = \frac{Vol_{total}}{Vol1}$

$Vol_{Total} =$ $m^2 *$ m

$Vol_{Total} =$ m^3

$No.\ Emboladas = \frac{m^3}{m^3}$

Profesor: Ing. Wilson Reyes

LIVEWORKSHEETS